

Les arts de l'espace

Mission de l'architecture du XX^eme : assainir, agrandir, réorganiser, rendre fonctionnel, adapter, transformer, construire.

I- Architecture à vocation sociale ou culturelle.

Le parc Güell, d'Antoni Gaudi

Architecte catalan dont le travail marque de façon durable l'architecture barcelonaise. Eusebi Güell, ami et mécène d'Antonio Gaudí, achète un terrain sec et inculte sur une colline au sud de Barcelone. Il a l'ambition d'y faire construire une cité modèle (cité jardin) destinée au logement social. L'ensemble devrait comprendre une soixantaine de maisons, une chapelle et une place centrale polyvalente dédiée aussi bien au marché hebdomadaire qu'à la représentation de spectacles.

En raison d'un coût trop élevé, le projet ne voit pas le jour, mais Gaudi construit deux maisons et transforme le terrain du parc entre 1900 et 1914. Le terrain est en pente abrupte ce qui rend difficile son exploitation. Gaudi soumet son architecture aux injonctions du paysage, il entoure le terrain d'un mur de clôture dont il adapte la forme au terrain. Les différentes entrées du parc sont signalées de l'extérieur par des jeux de couleur en mosaïque. L'entrée principale est conçue selon des critères purement esthétiques, encadrée par deux pavillons aux allures féeriques. L'entrée mène à un escalier monumental qui se sépare en deux et permet l'accès à la grotte et à la terrasse supérieure du parc. La grotte se situe sous la place en terrasse. Cette partie devrait accueillir le marché prévu dans le projet initial. Les nombreuses colonnes ont pour fonction de soutenir la terrasse en même temps qu'elles servent de conduites pour la récupération de l'eau de pluie. La terrasse est ceinte d'un banc unique, d'une longueur interminable, décoré de mosaïques faites de fragments de carreaux. L'ensemble compose un tableau multicolore qui s'étire et serpente à travers tout le parc. La céramique des carreaux constitue un matériau bon marché mais l'originalité d'utilisation permet un effet esthétique remarquable en même temps qu'il sert à protéger les structures de la pluie et des infiltrations d'eau.

A) Faire du neuf avec de l'ancien

Le palais de Chaillot (1937) : œuvre de trois architectes, Jacques Carlu (1890-1976), Louis-Hippolyte Boileau (1878-1948) et Léon Azéma (1888-1978). Inauguré à l'occasion de l'Exposition universelle de 1937, il constitue une transformation complète d'un bâtiment préexistant : le palais du Trocadéro qui avait été lui-même inauguré lors de l'exposition de 1878. L'ancien palais du Trocadéro est une construction de tendance électrique. Il se compose d'une immense rotonde centrale constituée de 2 tours et de 2 grandes ailes curvilignes se déployant de part et d'autre en une symétrie classique. La rotonde se situe dans l'axe du champ de Mars, face à la Tour Eiffel. Elle abrite une salle des fêtes immense qui accueille 5000 personnes. Les ailes accueillent le musée de l'ethnologie, celui de la sculpture comparée, le musée indochinois et les ateliers de moulage des Musées Nationaux. Entre 1920 et 1935, un théâtre national populaire y est installé mais la mauvaise acoustique et le manque d'équipement provoquent l'arrêt rapide de son exploitation.

Carlu et son équipe sont retenus pour réaliser les transformations et donner naissance au palais de Chaillot. Ils ne gardent que la structure. La rotonde est rasée, remplacée par un parvis sous lequel un nouveau théâtre est construit. Les ailes sont conservées mais élargies pour contenir un grand espace pour accueillir les collections des musées. Côté esplanade, deux bâtiments volumineux placés aux extrémités des ailes encadrent la place et renforcent l'effet de « brèche » constituée par l'absence de l'ancienne rotonde. Le tout est traité dans un style monumental avec des façades animées de baies vitrées, rythmées de pilastres et couronnées de corniches avec des escaliers d'accès démesurés. Thiers aménage l'espace devant le palais et transforme les anciennes cascades en bassins et fontaines. De

HDA

XX^e siècle

nombreux sculpteurs et peintres sont associés à la décoration de la salle de spectacle et des bâtiments. Le palais Chaillot abrite désormais le théâtre de Chaillot, le musée de l'Homme, celui de la Marine et la Cité de l'architecture et du patrimoine.

B) L'architecture contemporaine

Le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou (1977), Renzo Piano (1937) et Richard Rogers (1933).

Le projet de départ est initié par le président Georges Pompidou qui souhaite doter la France d'un centre culturel original, représentatif de la scène artistique moderne et contemporaine dans tous ses états : les arts plastiques, le livre, le design, la musique et le cinéma. L'emplacement dédié à la construction est situé au cœur de Paris dans le 4^e arrondissement entre les quartiers des Halles et du Marais.

De forme parallélépipédique, le bâtiment se compose de huit étages dont deux situés en sous-sol et constitue un volume monumental au milieu d'un quartier d'une facture plus ancienne. Pour ne pas boucher l'espace, la conception du Centre Pompidou repose sur l'idée de transparence et de continuité de l'espace entre intérieur et extérieur. Côté entrée, une large esplanade en pente, « la piazza », offre au musée une respiration nécessaire.

Dans la continuité du style de l'architecture métallique, la structure du bâtiment est constituée de poutres en métal peintes en blanc, habillées de surfaces vitrées. Cependant, la volonté de rendre chaque étage entièrement modulable oblige les concepteurs à trouver des solutions pour dégager l'espace intérieur des contraintes techniques.

L'idée originale de Piano et Rogers consiste à placer tous les éléments logistiques et techniques sur les façades. Plutôt que de les escamoter, ils prennent le parti de les « exposer », d'en faire des éléments de décoration à part entière pour rythmer les façades.

Sur la façade arrière du bâtiment, des conduites aux couleurs vives permettent d'identifier les différents réseaux d'alimentation. Les ascenseurs sont rouges et se répartissent à l'avant et à l'arrière du bâtiment. A l'avant, côté piazza, la façade accueille de nombreuses animations de rue. Elle est entourée de boutiques qui développent pour la plupart des activités liées de près ou de loin à l'art et à la culture. Enfin, pour mener la logique d'interpénétration des espaces jusqu'au bout, certaines œuvres d'art s'installent aux abords du musée. Dans la fontaine Stravinsky, s'abattent les sculptures-machines de Jean Tinguely et de Niki de Saint Phalle, tandis que le pot doré de Jean-Pierre Raynaud termine ses pérégrinations en trouvant sur la piazza sa place définitive.

Pyramide du Louvre par Ming Pei.

Inaugurée en 1989 dans le cadre des manifestations culturelles organisées autour du bicentenaire de la révolution française, est faite de verre et de métal prend place dans la cour Napoléon du Louvre. Rend hommage à l'Empereur, exerce une fonction utilitaire car elle constitue la nouvelle entrée du musée en même temps qu'un puits de lumière. Elle est entourée de 3 répliques plus petites et d'une pyramide inversée construite sous le Carrousel du Louvre. Très controversée à l'époque, elle est aujourd'hui appréciée du public.

II- Architecture religieuse

A) Synagogue de la rue Pavée

Edifice religieux conçu par Hector Guimard, située au centre de Paris. De part son terrain trop étroit, l'architecte n'a d'autre choix que de développer le bâtiment en hauteur. Il dessine une façade ondulante, percée de nombreuses fenêtres étroites et hautes en alternance avec des pilastres continus. Le lieu de culte est relégué à l'arrière de l'édifice. L'aménagement de mezzanines sépare le volume en 2 étages

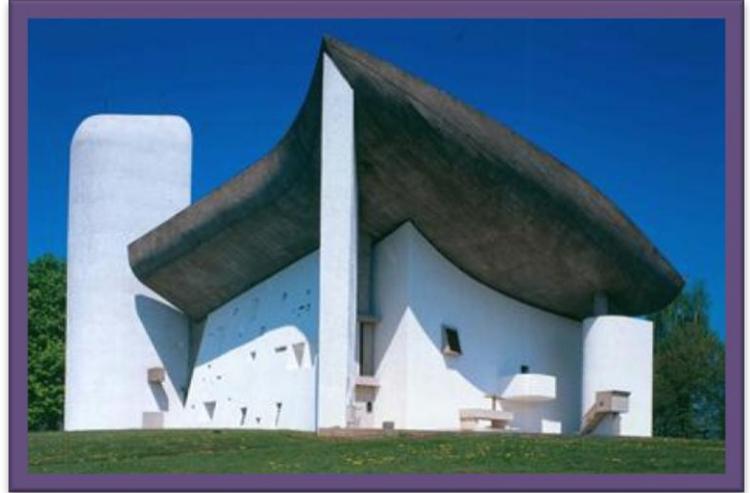
KrO



(conformes à l'ordonnance du culte). Hector Guimard conçoit tout le décor (intérieur et extérieur). Pour satisfaire une harmonie d'ensemble, il crée le mobilier et les gardes du corps en fonte ainsi que les bancs dont les dossiers reprennent les mouvements ondulatoires de la façade. Le motif végétal est utilisé pour l'ensemble ainsi que la figure du triangle sur la façade, ceux-ci forment les étoiles de David.

B) Chapelle Notre-Dame-du-Haut

Appelée chapelle de Ronchamp, est réalisée par l'architecte urbaniste Le Corbusier (Charles-Edouard Jeanneret-Gris, 1887-1965). Elle prend place sur les vestiges d'un sanctuaire chrétien datant du Moyen-Âge, lieu de pèlerinage d'un culte voué à la Vierge. Le Corbusier opte pour une chapelle toute en rondeur conforme aux lignes de la nature environnante. Tous les murs sont courbes ainsi que le sol et le toit. La chapelle est faite d'une ossature en béton remplie avec des pierres de récupération. Les murs ont été recouverts de béton en enduits à la chaux, donnant la couleur blanc immaculé. La coque du toit est en béton coulé dans des coffrages en bois. Les empreintes laissées par les planches dans le moulage ont été conservées et rappellent la coque d'un navire retourné, évoquant un épisode de la Genèse. Comparé un grand volume extérieur, l'intérieur semble très petit et intimiste, favorable au recueillement. Le Corbusier travaille sur la lumière qui pénètre par des ouvertures en forme de pyramides tronquées faites dans le mur et par des ouvertures carrées aménagées de vitraux colorés. Des puits de lumière zénithale complètent l'éclairage.



III- L'architecture fonctionnelle

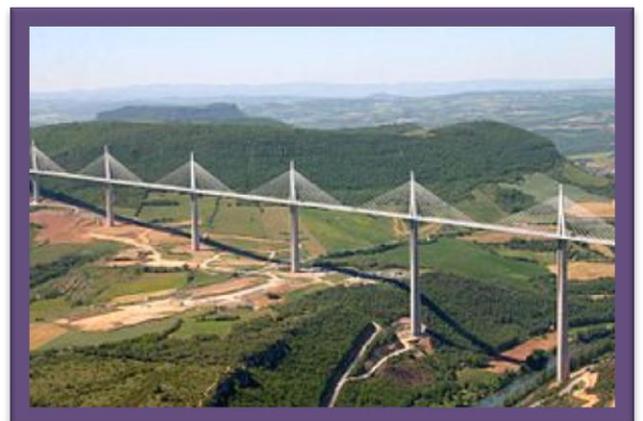
A) Le mobilier urbain et les ouvrages d'art

✚ *Le mobilier urbain d'Hector Guimard, architecte et designer français (1867-1942)*

En 1900, à l'occasion de l'Exposition universelle, les pouvoirs publics parisiens décident de doter la ville d'un métro. Le projet d'Hector Guimard est retenu. C'est là que se révèle l'esprit novateur de Guimard, qui souhaite diffuser l'art à grande échelle. Il préconise une production industrielle standardisée. Il développe un style art nouveau fait d'arabesques ornementales inspirées par des motifs végétaux. Les matériaux utilisés sont la fonte recouverte d'une peinture verte qui rappelle l'oxydation du cuivre, le verre, des panneaux de lave émaillée...

✚ *Le viaduc de Millau*

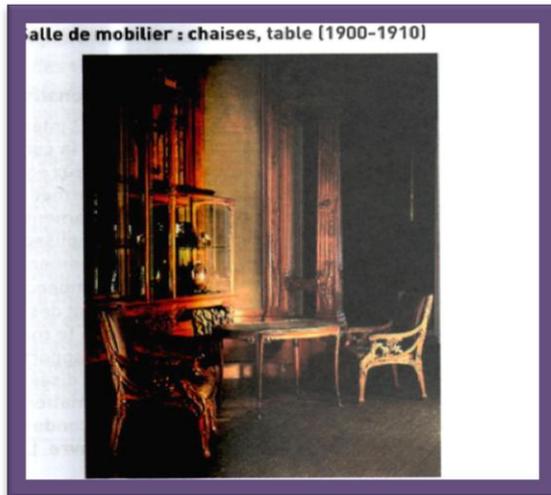
Inauguré en décembre 2004, conçu par l'architecte Michel Virlogeux d'après les dessins de Norman Foster. Pont autoroutier qui enjambe la vallée du Tarn, qui franchit une brèche de 1460 mètres et forme un maillon de l'autoroute qui relie Béziers et Clermont-Ferrand. A l'heure actuelle, c'est le plus haut du monde. Sa structure est à haubans. Sa construction n'a duré que 3 ans. La construction de chaque pile a fait l'objet d'un chantier à part avec un chef de pile et une équipe de chantier dédiée. Le tablier du pont est conçu pour résister à des vents de plus de 200 km heure. Constitué de caissons profilés de façon aérodynamique, ils ont subi un traitement d'étanchéité et recouverts d'un enrobé béton bitumineux.



B) L'habitat

Les immeubles de style « art nouveau » à Bruxelles, Vienne, à Paris et ailleurs en France.

L'art nouveau est soucieux de rompre avec le passé et d'affirmer sa modernité. Son style est basé sur l'usage de l'arabesque et une ornementation inspirée par la nature. La courbe abstraite symbolise la croissance et l'épanouissement. Cet art vise l'embellissement du cadre de vie, les artistes le conçoivent comme un « art total » prenant en compte chaque partie de l'ensemble et accordent le même intérêt à la partie comme au tout.



Bruxelles capitale du style art nouveau. 500 édifices construits. Le symbole en est la maison Horta, maison personnelle de Victor Horta (1861-1947). La devise d'Horta : « à chaque époque son art, à l'art sa liberté ». Sa maison est devenue musée et se compose de 2 bâtiments communiquant entre eux par l'intérieur. Bâties entre 1898 et 1901, l'un est dédié à l'habitation privée de Horta et sa famille, l'autre abrite ses ateliers. La structure interne de l'habitation privée est remarquable par ses étages découpés irrégulièrement en demi. Ce qui étonne c'est l'absence de cage d'escalier et de cloisons aux étages supérieurs, ce qui permet une grande luminosité. Horta a conçu les éléments de décoration et les meubles, dont les lignes correspondent à celles de l'architecture.

Vienne et le Jugendstil : Otto Wagner (1841-1918), la maison aux majoliques (décorée de dorures en forme de palmiers) et celle aux médaillons (décorée en faïence rouge aux tiges vert pomme) 1899. Il fut membre de la Sécession viennoise avec Klimt, Hoffmann et Olbrich. Architecte, artiste et urbaniste, il prépare le modernisme en architecture par ses écrits.

La ville Majorelle à Nancy (1898). C'est la maison de Louis Majorelle, ébéniste et décorateur français ayant pris part au mouvement art nouveau. Il confie l'élaboration des plans à Henri Sauvage, jeune architecte influencé par Guimard. La villa comporte 3 étages et se caractérise par une asymétrie travaillée. Des fenêtres en demi-cercles percent les façades au 3^{ème} étage, sous le toit à pignons, également une grande baie vitrée lumineuse. Majorelle y installe son studio. Il conçoit l'ensemble du mobilier ainsi que les ferronneries. Dans la salle à manger trônent des peintures de Francis Jourdain et Henri Royer et la cheminée par Alexandre Bigot.

Auguste Perret (1874-1954) et l'architecture de la reconstruction

Architecte français, est le premier à saisir l'intérêt de l'utilisation du béton armé (économique et robuste) dans la construction. Il défend un style sans ornement. Il réfléchit sur les possibilités techniques et formelles du béton armé. Arrive à 2 éléments de construction fondamentaux : structure portante et cloîtres de béton préfabriqués qui remplissent les espaces et constituent la façade. Défend le développement du toit terrasse et de la fenêtre verticale. Ses bâtiments adoptent des proportions et un développement dans l'espace très classique, alors que le matériau utilisé est moderne. Après la 2^{nde} GM, il sera chargé de la reconstruction du centre-ville du Havre. Le chantier durera de 1945 à 1964.



La Cité radieuse à Marseille par Le Corbusier

Commencée en 1945, achevée en 1952 pour l'office départemental des HLM de Marseille au terme de violentes polémiques. Elle contient l'essentiel des principes de Le Corbusier, depuis les pilotis jusqu'au toit terrasse. Tous les appartements sont disposés sur 2 niveaux, et mettent en application l'échelle du Modulor, système de mesure basé sur les proportions du corps humain. Une galerie marchande aménagée

HDA

XX^e siècle

aux 6^{ème} et 7^{ème} étages, une série d'équipements sociaux et sportifs viennent compléter l'ensemble. Cet ensemble est le 1^{er} d'une série de 5 dont 4 en France : Briey, Firminy, Rezé et Berlin ;

Le Bauhaus

Institut des arts et des métiers fondé en 1919 à Weimar en Allemagne, il propose un enseignement sur la création artistique dans tous ses aspects. Dans un manifeste publié par le chef de file Walter Gropius (1883-1969), le mouvement pose les bases d'une nouvelle réflexion sur l'architecture : architectes, peintres et sculpteurs doivent redécouvrir et re-concevoir la création complexe de l'édifice dans son ensemble et ses parties, doivent retourner à l'artisanat. Le mouvement marque l'architecture par sa volonté d'envisager la construction dans sa totalité : peinture des murs intérieurs, décorations des parties communes. Johannes Itten, Paul Klee, Theo van Doesburg, Kandinsky enseigneront au Bauhaus. En 1931, le Bauhaus est contesté par le parti nazi qui a remporté les élections et prononce la dissolution de l'école en 1932. Les acteurs du mouvement trouvent refuge aux Etats-Unis où leur architecture fait émule.

L'avènement du gratte-ciel dans la première moitié du XX^e siècle.

Face à l'essor des villes et l'afflux de la population, on pense la construction en termes de collectivité. Financièrement les architectes sont liés aux firmes industrielles. Soumis aux spéculations financières, ils doivent réfléchir à rentabiliser au maximum des espaces de plus en plus réduits. La construction de gratte-ciel est rendue possible d'une part grâce aux progrès de la sidérurgie (structures de plus en plus légères avec des résistances mécaniques plus élevées) et d'autre part grâce à l'invention de l'ascenseur. Les premiers gratte-ciel apparaissent dans le dernier quart du XIX^e siècle, leur essor s'accomplit au XIX^e siècle en commençant par les Etats-Unis pour la première moitié du siècle, puis en essaimant dans le monde entier.

Trois gratte-ciel new-yorkais de la première moitié du XX^e siècle

Le Woolworth building de New York se situe sur Broadway avenue et date de 1913. Commandé par Frank Woolworth à l'architecte CASS Gilbert, c'est un gratte-ciel de 60 étages de style néo-gothique exemplaire. Il est destiné à accueillir le siège social de la société Woolworth et ne tarde pas à prendre le surnom de « cathédrale du commerce ». La structure en acier du bâtiment prend ancrage dans d'immenses caissons enchâssés dans le sol. La façade des trois premiers niveaux est en calcaire, les niveaux suivants sont en terre cuite. Dans le souci d'inscrire le bâtiment dans un style néogothique, Gilbert a conçu de faux contreforts et a illustré les façades de motifs tels que gargouilles, pinacles et fleurons. Etant donné la hauteur de l'édifice, il a volontairement agrandi démesurément ces détails pour qu'ils puissent être perçus depuis le sol. Au 28^e étage, la tour du gratte-ciel diminue. Au 58^e étage, une tour d'observation est aménagée. C'est l'un des premiers gratte-ciel équipé d'un système d'ascenseur performant permettant de rentabiliser la structure grâce à la location, de nombreux bureaux. L'intérieur du building est très sophistiqué, avec un hall aux plafonds voûtés, des mosaïques et des sculptures caricaturales. Le bureau de Frank Woolworth est aménagé dans le style Empire tout en ornements de marbre.

L'Empire State Building est situé dans le quartier de Midtown à Manhattan. Inauguré en 1931, il a été bâti par la compagnie d'architectes Shreve, Lamb et Harmon dans un style art déco. Il est le plus haut bâtiment de New York. Son édification a fait l'objet d'un chantier gigantesque utilisant de nombreux matériaux. La structure est en acier et les volumes importants en béton. Son habillage intérieur utilise la brique, le calcaire et le marbre ainsi que l'aluminium. Le traitement des façades reste somme toute relativement classique dans un style art déco sans courbe. Les entrées sur la rue sont aménagées d'auvents en acier et conduisent à un hall, richement décoré, dont la hauteur équivaut à trois étages.

Le Seagram building est situé dans le Midtown de New York et date de 1958. Il est l'œuvre de Ludwig Mies van der Rohe et de Philip Johnson. En forme de parallélépipède, le bâtiment est construit un peu en retrait de la rue. La petite place laissée libre devant l'édifice est couverte de granit. Mies veut que l'ossature du gratte-ciel apparaisse en façade. Cela n'est pas possible à cause de certaines normes de sécurité, il conçoit alors cette façade en rideau constituée de baies vitrées et de poteaux métalliques en bronze simulant les éléments de la structure interne. Le style du Seagram building est minimal. On retient la méthode de construction qui consiste à habiller une structure porteuse par une enveloppe qui sera beaucoup employée. La décoration intérieure du gratte-ciel est réalisée avec des matériaux de luxe comme le bronze et le marbre.